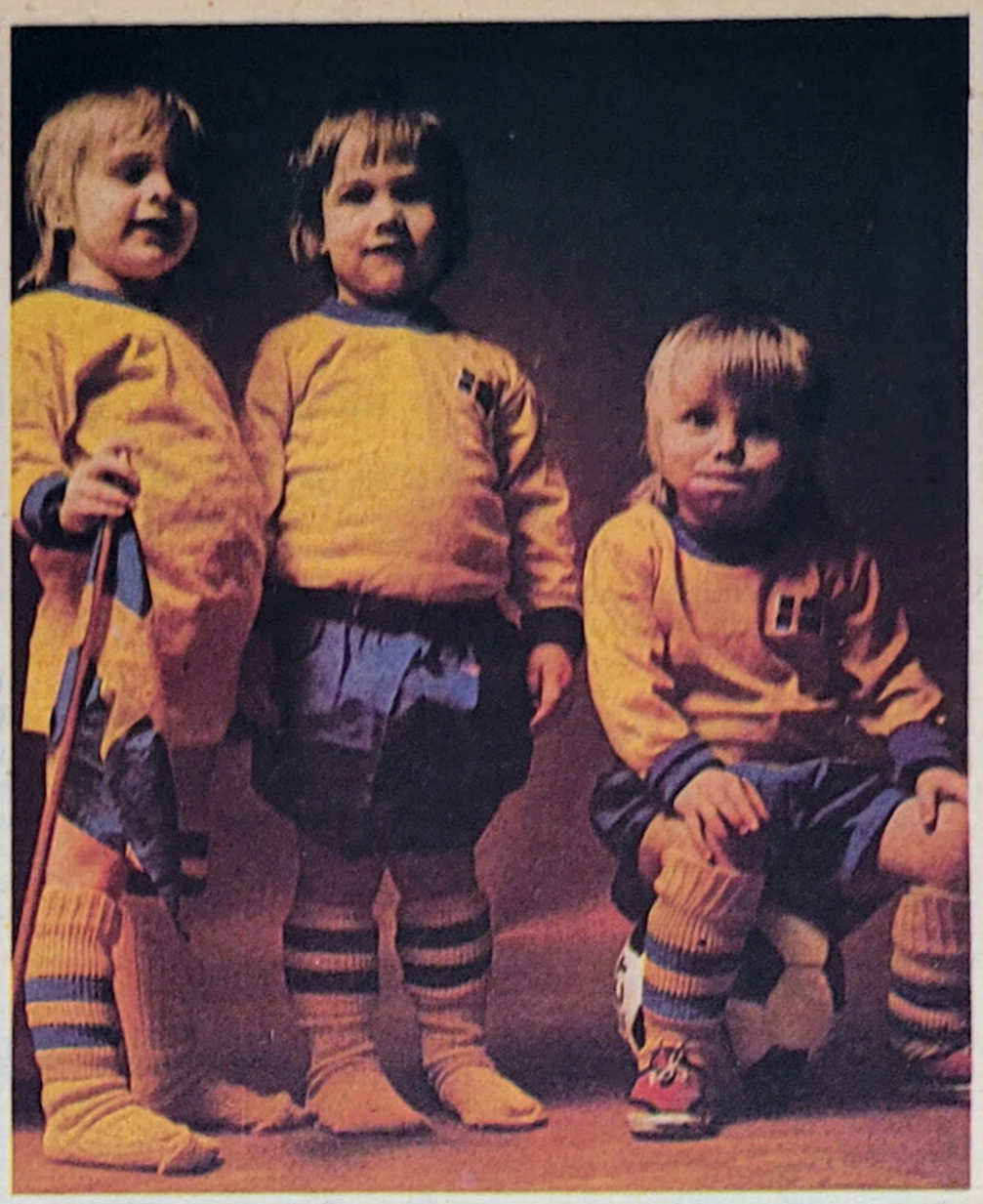
SOBOTA

ŚWIAT MŁODYCH

HARCERSKA GAZETA NASTOLATKÓW

Nr 102 26 VIII 1989 r. Cena 90 zł



Czyż nie są czarujące te dzieciaki w szwedzkich barwach narodowych?! Być może wyrosną z nich znakomici sportowcy.

A w jakich dziedzinach? Tego nie wiemy, ale wybór mają coraz większy. Sportowa mieszanka na str. 3–4.

Wakacyjny Konkurs Poetycki

CHWILO TRWAJ! JESTEŚ TAK PIĘKNA

Sosna

Na wydmie stoi sosna
Swe gałęzie uniosła do góry
jak skrzydła bociana,
chce lecieć razem z mewami.
Już się poderwała,
uniosła głowę w chmury,
patrzy w niebo.
Wiatr sprzymierzeniec trzepoce
jej skrzydłami.
Na próżno,
korzenie w ziemi trzymają ją mocno.
A chciała być ptakiem jak ja.

Kasia Iwańczyk
Krasnystaw

Kto chce wziąć udział w plebiscycie na najlepszy utwór wakacyjnego konkursu poetyckiego, niech zachowa ten wiersz, żeby porównać go z innymi i dokonać wyboru – **Brzęczysława.**

„TORBA GAMOWA" ratuje życie himalaistom

(PAP). Nazywa się „torba Gamowa", a to dlatego, że wykonał ją inżynier chemik z Uniwersytetu Kolorado, Igor Gamow. Jest to swoisty śpiwór bezpieczeństwa dla himalaistów. David Padwa, kierujący ekspedycją testującą prototyp stwierdził, że gdyby nie „torba Gamowa" prawdopodobnie dwóch uczestników wspinaczki na Mount Everest nie udałoby się uratować.

Ratunkowy śpiwór waży ok. 5 kg, wykonany został z poliuretanu pokrytego cienką nylonową powłoką. Każdy, kto odczuwa objawy niedotlenienia organizmu, musi schować się w śpiworze, szczelnie zasuwając za sobą zamek błyskawiczny. Powietrze do środka śpiwora można podawać dzięki specjalnej nożnej pompce. Wystarczy wykonać 10 naciśnięć, aby w środku „torby Gamowa" wytworzyć warunki umożliwiające himalaiście swobodne oddychanie przez godzinę. Powietrze we wnętrzu śpiwora składa się w 20 proc. z tlenu, zaś zawartość dwutlenku węgla nie przekracza 1 proc. Proporcje te są utrzymywane nawet podczas wielogodzinnego przebywania człowieka w jego wnętrzu. Wynalazca zastosował bowiem oryginalne środki chemiczne powodujące absorbcję dwutlenku węgla i wydzielanie się tlenu. Testy wykazały, że bez uzupełniania tlenu w śpiworze można spać nawet przez 8 godzin. Jest to bardzo ważne, gdyż zdarzało się, iż himalaiści podczas snu w nadmiernie rozrzedzonym powietrzu popadali w śpiączkę.

– Na wysokości 4300 metrów n.p.m. czuliśmy się jak gdybyśmy byli o 2500 tys. m niżej – twierdzą uczestnicy ekspedycji D. Padwy, którzy testowali śpiwory Gamowa.

– Po zejściu do bazy dotarła do nas wiadomość, że w tym samym czasie zginął z powodu niedotlenienia organizmu członek francuskiej grupy ekspedycyjnej.

Produkcję zbawiennego dla himalaistów sprzętu rozpoczęła amerykańska firma Hyperbaric Mountain Technologies.

Patrzcie, jaka jestem „malutka" i słodka; tylko mnie pieścić i pieścić!

No – tego jednak nikomu nie radzę.

Tygrysica Hera żyje w Wielkopolskim Parku Zoologicznym w Poznaniu już 20 lat. Lubi bardzo swoich opiekunów, rozpoznaje bezbłędnie ich głosy, a tak właśnie, jak widać na zdjęciu, reaguje na wizyty przyjaciół...

KRYSTYNA KLIMOWICZ
Fot. **Marek Szymański**

POLSKA METODA ROBI EUROPEJSKĄ KARIERĘ

Zawilgocone mury starych (i nie tylko starych) budynków to nie tylko nasz problem. Austriacy obliczyli, że około 70 procent domów liczących powyżej 70 lat i bardziej wiekowe zabytki mają ściany o nadmiernej wilgotności. Grzyb i pleśń powodują, że w domach nie można mieszkać ani przechowywać akt, dzieł sztuki itp.

Efektywną i niezwykle prostą metodę osuszania murów opracowali specjaliści z Instytutu Konstrukcji Budowlanych Politechniki Warszawskiej: dr inż. Jerzy Olifierowicz i dr inż. Tadeusz Tomborowski. Polega ona na założeniu specjalnej instalacji elektrycznej, która osusza mury a następnie na trwałym ich zabezpieczeniu przed ponownym zawilgoceniem, poprzez nasączenie tych murów płynem hydrofobowym nie przyjmującym wody. Efekt osuszania i zabezpieczenia jest bardzo szybki. Metoda ta jest stosunkowo tania, a urządzenia i materiały krajowe.

Umowy licencyjne z Politechniką Warszawską podpisało już 87 przedsiębiorstw. Osuszono tą metodą 6 tysięcy budynków w naszym kraju między innymi Katedrę w Płocku, Pałac w Walewicach, a w Warszawie Pałac Paca i trzynaście ambasad. Elektroiniekcja – tak nazwano tę metodę, robi już karierę w Europie. Zastosowano ją w Austrii, Szwecji i RFN. Polski sposób zostanie też wykorzystany przy renowacji centrum Moskwy.

Na naszym zdjęciu: dr inż. Jerzy Olifierowicz, kierownik zespołu autorskiego, demonstruje zakładanie specjalnych elektrod w otworach.

Fot. **CAF**

Małe toto, ruchliwe... i często zagraża naszemu zdrowiu

Jak wygląda bakteria, zobaczył po raz pierwszy na własne oczy Antony van Leeuwenhoek w 1675 roku. Największym zaś przedstawicielem tej grupy organizmów jest bakteria siarki *Beggiatoa mirabilis* o szerokości od 16 do 45 mikronów i długości łańcucha liczącego kilkanaście milimetrów!

(tem)

● WIT-ek ●

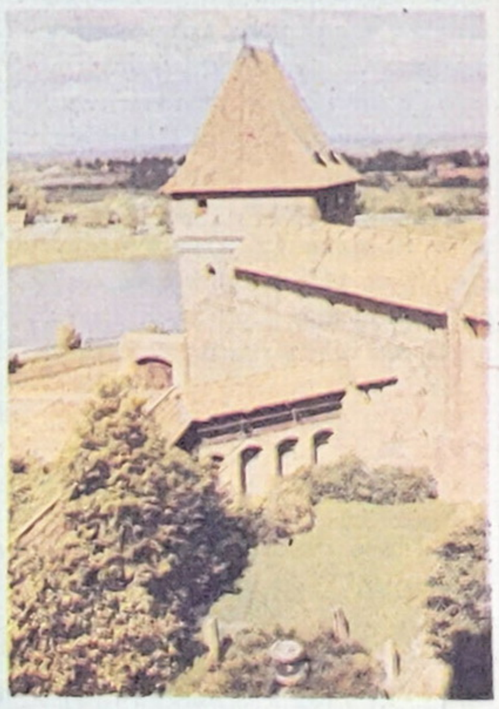
Co tydzień torebka KTO? GDZIE? KIEDY?

czyli błyskawiczny, pocztówkowy konkurs WIT-ka. W każdą sobotę – zagadka. Co tydzień – nagroda.

Oto siódma i ósma konkursowa pocztówka z kolekcji WIT-ka. To ponure stare zamczysko na widokówkach prezentuje się zupełnie sympatycznie. *W jakiej książce Henryka Sienkiewicza jest o nim mowa?*

Na odpowiedź tylko kilka dni. Losowanie ostatniej (w tym sezonie!) torebki – 2 IX.

● Szósta widokówka przedstawiała pomnik Naczelnika, Tadeusza Kościuszki na wawelskim wzgórzu. Pomnik ten stoi za Bramą Herbową. Projektowany pod koniec XIX wieku przez L. Marconiego, gotowy w 1910 roku wobec braku zgody co do miejsca, na którym miał stanąć, dziesięć lat stał na dziedzińcu krakowskiej... straży pożarnej. Zniszczony przez hitlerowców w czasie okupacji, ponownie odlany wg zachowanego gipsowego modelu jako dar miasta Drezna, wrócił na stare miejsce w 1960 roku.



• MOJE HOBBY • MOJE HOBBY •

• Indianie • Podróże w nieznane • Zwierzęta duże i małe • Muzyka • Plakaty

Psi kącik

Mam 12 lat i założyłem klub o nazwie **„Psi kącik"**, ponieważ lubię psy. Sam go nie mam, ale będę miał. W klubie będą różne konkursy i oczywiście nagrody. Będziemy się wymieniać różnymi informacjami o różnych rasach psów i o innych zwierzętach (ptakach i rybach). Piszcie pod adresem: **Przemysław Porosiński, ul. B. Prusa 32/7, 50-319 Wrocław.**

Indianie

Jest nas dwie – Agnieszka i Ewa, mamy po 12 lat. Pragniemy założyć klub pn. **„Indianie"**. Kto jest zainteresowany tą tematyką, niech pisze pod adresem: **Agnieszka Frąckiewicz, ul. M. Buczka 17/21, 57-350 Kudowa-Zdrój, woj. wałbrzyskie.**

PS. Będzie wymiana wiadomości na temat Indian i ich życia. Bardzo prosimy o przysyłanie znaczków i adresów zwrotnych.

?

Postanowiłyśmy założyć klub, do którego przyjmiemy 20 pierwszych osób w wieku od 10–13 lat. Każdy z uczestników będzie mógł wybrać punkt zgodny z jego zainteresowaniami: 1) filatelistyka, 2) akwarystyka, 3) naklejki. Ogłaszamy również konkurs na nazwę klubu. Każdy należący do tego klubu dostanie legitymację i znaczek klubowy. Będziemy wymieniać się znaczkami, naklejkami oraz ciekawostkami o akwarium. Prosimy o dołączenie do listu znaczka i zdjęcia. Odpiszemy na każdy nadesłany list. Listy kierujcie pod adresem: **Beata Wiącek, ul. Mł. Polski 22/45, 20-863 Lublin.**

Jaguar

Chodzimy do średniej klasy. Mamy po 13 lat. Chciałybyśmy założyć klub o nazwie **„Jaguar"**. Zespół o tej nazwie jest u nas w szkole. Same dla siebie układamy słowa do zagranicznych melodii. Chciałybyśmy nie tylko dla siebie je układać, ale i dla innych. Mogłybyśmy na Wasze prośby układać słowa do melodii znanych piosenek zagranicznych, oczywiście będą to słowa polskie. Może listy, które byśmy dostawały, pomogłyby nam założyć klub. Listy można kierować pod adresami: **Dorota Golańska, ul. Moniuszki 35, 06-510 Mława, woj. ciechanowskie lub też Wioletta Popielarska, Osiedle Młodych 6 m. 11, 06-500 Mława, woj. ciechanowskie.**

PS. Na każdy list odpiszemy.

Przebój

Jesteśmy dwie: Agata i Gośka. Mamy po 12 lat i chodzimy razem do klasy. Chciałybyśmy założyć klub **„Przebój"**. Lubimy śpiewać i nawet układamy piosenki. W klubie będziemy wymieniać się plakatami piosenkarzy. Według nas najlepsi są : Samantha Fox, Sabrina, Madonna, Michael Jackson, Tina Turner, Terence Trent D'Arby, Depêche Mode. Bardzo prosimy w liście przysłać kopertę ze znaczkiem i swoim adresem. Nasze adresy: **Agata Spaltenstein, ul. Wyczółkowskiego 17/21, 66-400 Gorzów Wlkp., Małgorzata Kowalewska, ul. Wyczółkowskiego 17/11, 66-400, Gorzów Wlkp.**

PROSPECTUS

Chciałbym założyć klub o nazwie **„Prospectus"**. Członkiem może zostać każdy, kto do mnie napisze. Będziemy wymieniać się prospektami, naklejkami oraz adresami do różnych firm zagranicznych. Pierwszym dwóm osobom wyślę prospekty firmy Volkswagen, a następnym dwudziestu – naklejki. Proszę do listu dołączyć zaadresowaną kopertę ze znaczkiem pocztowym. Mój adres: **Mirosław Bystrek, Wola Żyrakowska 43a, 39-204 Żyraków, woj. tarnowskie.**

Podróże w nieznane

Klub będzie zrzeszał miłośników podróży i przygody. Bardzo prosimy o przysyłanie swoich danych (data urodzenia, zainteresowania oraz swoje zdjęcie, jeśli ktoś nie posiada zdjęcia, niech siebie narysuje). Dane będą wpisane do Księgi Klubowej. Szczegółów dowiecie się przez korespondencję. Aha! Ogłaszamy konkursy: „Mój ulubiony kraj", „Wycieczka do... " (opisz swoją podróż i pobyt za granicą. Będą nagrody). Odpiszemy na każdy list. Prosimy o dołączenie do listu znaczka z zaadresowaną do siebie kopertą. **Klaudia Klekot, ul. Mickiewicza 62/54, 42-200 Częstochowa.**

Zwierzęta duże i małe

Mam 10 lat. Hoduję białe myszki. Bardzo kocham zwierzęta. Nie wiem, czy wszystkie dzieci lubią zwierzęta. Do klubu mogą należeć i pisać dziewczynki jak i chłopcy od 10 lat do 14. Kto ma psa, proszę, niech przyśle zdjęcia. Myślę, że znajdą się chętni. Będziemy wymieniać się wiadomościami i widokówkami o zwierzętach. Proszę w listach przysyłać kopertę ze znaczkiem i swój adres. Będą także konkursy. **Justyna Tamm, ul. Towarowa 41/71, 64-920 Piła.**

Sosen Company

Pragnąłbym założyć klub **„Sosen Company"** dla tych co: – lubią czytać książki i sprawia im to przyjemność, – próbowali pisać książki, wiersze, opowiadania, nie mają przed kim się pochwalić, – dla osób mających poczucie humoru. Nazwa mojego klubu nie ma nic wspólnego z lasem lub z sosnami. „Sosen" to moje szkolne przezwisko, które polubiłem. Jeszcze jedno: nie musicie mi przysyłać kopert czy znaczków, stać mnie na to. Nie liczę na wiele listów. Mój adres: **Artur „Sosen" Klimaszewski, ul. Kossaka 2b, 74-320 Barlinek.**

Interesujemy się muzyką

Mam 12 lat. Gram na pianinie i chciałabym założyć klub. Interesujemy się muzyką. Będziemy wymieniać się nutami, a także będą organizowane konkursy. Do klubu może należeć dowolna liczba osób w różnym wieku. Proszę o zdjęcie i dane o sobie. Osoby, które do mnie napiszą, dostaną legitymację. Mój adres: **Agnieszka Tomala, ul. Sądowa 48, 26-800 Białobrzegi, woj. radomskie.**

Gospodynie

Na razie jesteśmy dwie. Asia (12 lat) i Monika (10 lat). Pragniemy stworzyć nowy klub pod nazwą **„Gospodynie"**. Będziemy wymieniali przepisy kulinarne, wzory haftów i koronek, adresy członków klubu. Wszyscy będą mile przyjmowani bez względu na płeć. Przyjmiemy osoby w wieku 6–15 lat. Członkowie klubu **„Gospodynie"** otrzymają legitymacje. Będziemy organizowały konkursy z różnych dziedzin. Już teraz ogłaszamy konkurs rysunkowy na temat „Moje wakacje". Do listu proszę załączyć: – dane osobiste tj. imię, nazwisko, data urodzenia, adres itp., – zdjęcie (jeśli to możliwe) do księgi klubu. Postaramy się odpisać na każdy list i nawiązać przyjacielską znajomość z członkami klubu. **Joanna i Monika Zerson, ul. Korfantego 22/15, 44-310 Wodzisław Śląski, woj. katowickie.**

Muzykalni

Piszemy do „Świata Młodych" trzeci raz. Jest nas trzy: Ania, Ola, Kamila. Interesujemy się piosenkarzami i zespołami muzycznymi. Ciekawią nas nie tylko ich twarze, utwory ale także życie prywatne. Dlatego postanowiłyśmy założyć **„Klub Muzykalnych"**. Kto zechce należeć do naszego klubu, musi spełnić następujące warunki: przysłać na odpowiedź znaczek, zdjęcie i dokładny adres. Już teraz ogłaszamy konkurs pt. „Twoja lub Twój najlepszy, ulubiony wokalista". Napisz jego imię i nazwisko, datę urodzenia. Wymień trochę faktów z życia oraz ulubioną Twoją piosenkę. Do klubu przyjmiemy 20 osób.

Zrobimy także głosowanie i ... wybierzemy najlepszych piosenkarzy. Będą także nagrody. Prosimy o kontakt z nami też osoby niepełnosprawne. Czekamy na listy. Cześć! Piszcie pod adresami: **Kamila Pałka, ul. Ząbkowicka 17/4, 57-100 Strzelin, Ania Ćwiek – ul. Ząbkowicka 17/11, 57-100 Strzelin, woj. wrocławskie.**

Pies przyjaciel

Mam 12 lat. Chcę założyć klub **„Pies – przyjaciel"**. Interesuję się kynologią. Uwielbiam psy. Sama mam rasowego pudelka. Chciałabym, by pisali do mnie wszyscy o podobnych zainteresowaniach lub ci, którzy mają kłopoty ze swoimi pupilkami. Mam dość bogate wiadomości z tej dziedziny i myślę, że mogę pomóc. Liczba członków nieograniczona. Piszcie pod adresem: **Emilia Jowczak, ul. Śliczna 49/23, 50-550 Wrocław.**

Tak było na wczasach w Ustce

W czerwcu byłam na wczasach w Ustce. Rokrocznie tu przyjeżdżam. Kocham morze, ale nie dla zwykłej przyjemności odwiedzam tę wczasową miejscowość. Choruję na niedyt dróg oddechowych, dlatego konieczne jest leczenie klimatyczne. Nie o sobie jednak chcę pisać.

Chciałabym podzielić się refleksjami i obserwacjami na temat pobytu na wczasach. W tym roku pogoda dopisywała. Tysiące ludzi z całej Polski przyjechało na wypoczynek i po zdrowie. Było tu bardzo dużo dzieci (poczynając od niemowląt), dużo też dorosłych, a nawet w sędziwym wieku.

Bez względu na pogodę ludzie spacerowali brzegiem morza, wszyscy wdychali jod, panaceum na zdrowie. W czerwcu nie spotkałam nikogo, kto by używał brzydkich słów, pomyślałam: Jak dobrze, że tu są dzieci, młodzież i dorośli tak dobrze wychowani. Byłam tym faktem mile zaskoczona.

Niestety, nie na długo, bo w lipcu przybyły dzieci na kolonie letnie. Chłopcy używali słów, od których puchły uszy, „przywieźli" taką kulturę ze swoich domów, miast i wsi. I co na to począć?

Raziło mnie też złe akcentowanie wyrazów (czasowniki czasu przeszłego w 1 os. i 2 os. l. mnogiej, wszyscy akcentują na przedostatniej sylabie. Jeśli większość tak mówi w telewizji również, to należałoby zmienić zasady akcentowania. Nagminna jest też forma „poszłem", „szłem" zamiast „poszedłem", „szedłem".

Następną sprawą była plaga psów na plaży, mimo iż przy wejściu jest napisane; „Wprowadzanie psów na plażę jest wzbronione". I co z tego? Po kolei paradują rodziny dumne ze swych rasowych psów; prowadzają je po dwa, trzy. Spuszczają ze smyczy, a następnie zachęcają je do kąpieli, wrzucając do wody różne kije, deski. Są to psy od olbrzymich poczynając na małych kończąc, a więc: wilczury, wyżły, spaniele, jamniki itp. Czytałam, że można się od zwierząt zarazić różnymi chorobami, dlaczego ludzie tego nie rozumieją? Wydaje im się też, że psy reprezentują ich dobrobyt, zamożność – właściciele to ludzie dumni i wystrojeni w ciuchy zagraniczne.

Ja przez cały okres pobytu byłam spięta ze strachu przed psami. Jeden pies olbrzym np. zaatakował nas, skoczył na moją mamę z okropnym szczekaniem, podczas gdy jego właściciele z zamkniętymi oczyma opalali się, nie reagowali. Dopiero nasz krzyk i słowa: proszę zabrać złego psa, zmusił ich do przywołania go. Nie jestem wrogiem zwierząt, ale na długi czas zostanie mi uraz do psów. Zauważyłam także, że załatwiają tam one swoje potrzeby fizjologiczne, a na drugi dzień w tym miejscu będzie leżał człowiek, bo w upały plaże są „wybrukowane" ciałami ludzkimi. Należałoby karać grzywną. Dlaczego się tego nie robi, nie wiem.

Kasia Iwańczyk z Krasnegostawu

OD REDAKCJI: A jak było gdzie indziej? Może zechcielibyście podzielić się z czytelnikami swoimi wrażeniami i obserwacjami, jakie poczyniliście podczas wakacji? Każdy, kto ma zmysł obserwacji i potrafi opisać to, co zauważył czy przeżył, niech chwyci za długopis i szybko do nas „skrobnie" list, dopóki wrażenia są świeże... (bs)

Radzieccy „emigranci"

Coraz częściej czołowi sportowcy naszych wschodnich sąsiadów zasilają różnorakie zespoły zawodowe Europy Zachodniej i USA. Ostatnio, po podpisaniu kontraktu, wyjechali do Stanów Zjednoczonych dwaj znakomici hokeiści – Igor Larionow i Siergiej Makarow. Obaj wzmocnią drużyny północnoamerykańskiej NHL (National Hockey Leagune) – Vancouver Canucks i Calgary Flames. Amerykanie i Kanadyjczycy chętnie chcą widzieć w swoich zespołach również doskonałego Wiaczesława Fietsisowa i Siergieja Starikowa, którzy mieli grać w New Jersey Devils. Władze radzieckiego sportu nie wyraziły zgody na ich wyjazd. Aprobowały jednak zaangażowanie przez fiński klub Kaerpaet Oul Aleksandra Skwarcowa.

Skoro już piszemy o zagranicznych kontraktach sportowców ZSRR warto dodać, że słynny piłkarz „Sasza" Zawarow, występujący w Juventusie Turyn, powrócił do Kijowa i nie ma ochoty ponownie wyjeżdżać do Włoch. Kierownictwo „Juve" ma jednak nadzieję, że radziecki zawodnik zmieni decyzję i swoją grą podniesie wartość turyńskiej jedenastki.

Biegający prezydent

Przebywający niedawno w Polsce prezydent USA George Bush cieszy się nie tylko młodzieńczą sylwetką, ale także doskonałą kondycją fizyczną. Nic dziwnego – 65-letni prezydent systematycznie biega i gra w tenisa. Podczas wizyty w naszym kraju pan Bush znalazł również czas na biegowy spacer po Parku Łazienkowskim. Lekarze, którzy opiekują się szefem Białego Domu, twierdzą, że ma on organizm 55-letniego mężczyzny. Jest to jeszcze jeden dowód, że bieganie poprawia nie tylko samopoczucie i stan zdrowia człowieka, ale również odmładza.

Przeciwnik naszego mistrza

Znamy już rywali mistrza naszego tegorocznego turnieju piłkarskiego. Otóż lider rozgrywek o puchar „Świata Młodych" (krajowy finał rozegrany zostanie w Szczecinku w dniach 25–27 sierpnia) dwukrotnie zmierzy się z drużyną szkoły im. Pestalozziego w Riesie (NRD). Tamtejsza drużyna zdobyła bowiem trofeum gazety pionierów enerdowskich – „Trommel". Pierwszy mecz odbędzie się na terenie Polski, drugi w Riesie (obydwa zaplanowano na jesień).

Na podstawie dotychczasowych kontaktów mistrzów rozgrywek „SM" i „Trommla" możemy wnioskować, że tegoroczne międzynarodowe pojedynki również będą emocjonujące. Dotąd Polacy najczęściej zwyciężali na własnych boiskach, ale przegrywali mecze wyjazdowe. Jakimi wynikami zakończą się tegoroczne spotkania?

Fot. **Z. Przybyłowski**

Monitory na włoskich stadionach

Pseudokibice dają o sobie znać coraz częściej. Brutalne bijatyki na stadionach i wokół nich są na porządku dziennym, a służby porządkowe mają coraz więcej pracy. Np. we Włoszech utworzono już specjalne oddziały wojskowe do walki z kibicami, którzy nie chcą podporządkować się obowiązującym normom. Mimo wszystko trudno jest utrzymać ład nie tylko na stadionach Rzymu, Mediolanu czy Turynu, ale również w mniejszych miastach. Oficjalnie podano, że podczas rozgrywek włoskiej ligi w sezonie 1987/88 zostało rannych aż 268 policjantów i 233 kibiców. Najbardziej agresywnych chuliganów (276 osób) aresztowano.

W związku z szerzącą się plagą przygotowuje się nowy sposób walki z pseudokibicami. Otóż na stadionach zostaną zamontowane monitory, których „oko" obserwować będzie wszystkie sektory. W ten sposób policja szybko ustali sprawców ewentualnych awantur i odpowiednio się nimi zaopiekuje. Do instalowania monitorów już przystąpiono. Bez nich nie będzie wolno organizować ligowych pojedynków.

Igrzyska – 2000 w Brasilii?

Stolica Brazylii – Brasilia stara się o przyznanie jej organizacji igrzysk olimpijskich w roku 2000. To supernowoczesne i wielomilionowe miasto posiada wiele wspaniałych obiektów sportowych, które nawet za kilkanaście lat nie będą wymagały modernizacji. Zdaniem władz metropolii Brasilia jest gotowa na przyjęcie olimpijczyków z całego świata już teraz. Chlubą miasta jest sportowe centrum „Prezydent Medici", gdzie znajduje się wielofunkcyjny stadion, który może pomieścić ponad 70 tys. widzów. Tam właśnie planuje się przeprowadzenie ceremonii otwarcia i zakończenia igrzysk – 2000, zawodów lekkoatletycznych oraz finałowego pojedynku w piłce nożnej. Obok stadionu zbudowano kilka hal z trybunami od 5 do 25 tys. miejsc. O tym, czy Brasilia stanie się stolicą igrzysk, zdecyduje Międzynarodowy Komitet Olimpijski.

Przed pucharowymi rozgrywkami

Juz we wrześniu rozpoczynają się klubowe rozgrywki o europejskie puchary. Cieszą się one od dawna ogromnym zainteresowaniem kibiców. Czechosłowackie czasopismo „Gol" opublikowało niedawno listę najlepszych zespołów, które uczestniczyły dotąd w Pucharze Europy, Pucharze Zdobywców Pucharów i Pucharze UEFA. W najbardziej prestiżowych rozgrywkach (PE) najwięcej dokonał Real Madryt. Zdobył on w sumie 214 pkt. i rozegrał 161 meczów. Na drugim miejscu znajduje się Benfica Lizbona (139–115), na trzecim – Liverpool (111-77). Z polskich drużyn najwyżej uplasował się Górnik Zabrze. Dzięki 46 pkt. w 43 meczach nasz zespół zajmuje aktualnie 23 miejsce.

W PZP króluje Barcelona (88–63), przed Atletico Madryt (68–48) i Glasgow Rangers (67–55). W pucharze UEFA dominuje FC Koeln (139–115), na drugiej pozycji uplasował się Juventus Turyn (124-91), na trzeciej – Barcelona (122–107).

Niebawem klasyfikacja ta ulegnie zmianie. Kibice już czekają na rozstrzygnięcia pierwszych pucharowych meczów. W tych szrankach nie zabraknie również polskich zespołów.

NAJDZIWNIEJSZE OWADY ŚWIATA

(PAP). W roku 1987 wschodnie wybrzeże Stanów Zjednoczonych zaatakowane zostało przez dziesiątki milionów piewików, zwanych także cykadami amerykańskimi. W stanie Maryland wszystkie drzewa i krzewy wprost oblepione były jednym z ponad 1500 gatunków cykad – najdziwniejszym gatunkiem, jaki kiedykolwiek żył na świecie.

Wzbudzające niechęć swym wyglądem, przerażające liczebnością piewiki nie są groźne dla człowieka, nie żądlą, nie gryzą. Więcej szkód cykady wyrządzają roślinności, a to z powodu niezwykłego sposobu rozmnażania się. Początek ich cyklu rozwojowego przypada z reguły na przełom maja i czerwca. Wówczas samiczki w gałęziach drzew składają jaja. W trzy tygodnie później z jaj tych wylęgają się niewielkie larwy. Mniej więcej w tym samym czasie dorosłe osobniki kończą swe życie. Młode zdane są wyłącznie na własne siły i trzeba przyznać, że radzą sobie doskonale. Spadają na ziemię, drążą podziemne korytarze, aby nimi dostać się do korzeni drzew i krzewów. Od tego momentu cykady pozostają pół metra pod powierzchnią gruntu przez... 17 lat! W tym czasie odżywiają się sokami drzew i przechodzą kilka stadiów (aż pięć razy linieją).

W pewnym momencie wszystkie piewiki wydostają się na powierzchnię ziemi. Nikt do tej pory nie ustalił momentu ani przyczyny, która sprawia, że miliony cykad opuszczają swe kryjówki. Być może stosowny sygnał powstaje na skutek przemian hormonalnych zachodzących w organizmie owadów. Zdumiewające jest, iż wszystkie cykady zmieniają miejsce pobytu w jednym czasie, raz na 17 lat! Biolodzy zarejestrowali dotychczas 10 populacji latających cykad amerykańskich. Ostatnia z nich pojawiła się rok temu. Nietrudno obliczyć, że następna, jedenasta, nawiedzi Stany Zjednoczone dokładnie w 2004 roku.

Piewiki wychodzą z ziemi przez otwory około centymetrowej średnicy. Są to jasnobrunatne, bezskrzydłe osobniki mające nie więcej niż 25 mm długości. W takim stadium piewiki niezdarnie wdrapują się na drzewa i tutaj podlegają ostatecznemu przeobrażeniu. Cykada po opuszczeniu powłoki larwy jest całkowicie przezroczysta, dopiero po kilku godzinach przybiera ostateczne ubarwienie. Amerykańskie piewiki przez pewien czas rosną jeszcze, największe okazy osiągają 5 cm długości. Owady te mają czarnobrunatną głowę i tułów oraz przezroczyste skrzydła. Między dwojgiem czerwonych oczu znajdują się trzy przyoczka. Cykady są uciążliwe dla otoczenia jeszcze z jednego powodu. Samce przez całą noc wydają niezwykle silne dźwięki o częstotliwościach od 120 do 60 Hz. Stada cykad, złożone z tysięcy okazów, wywołują hałas przypominający odgłos wiejącego wiatru.

Fot. **archiwum**

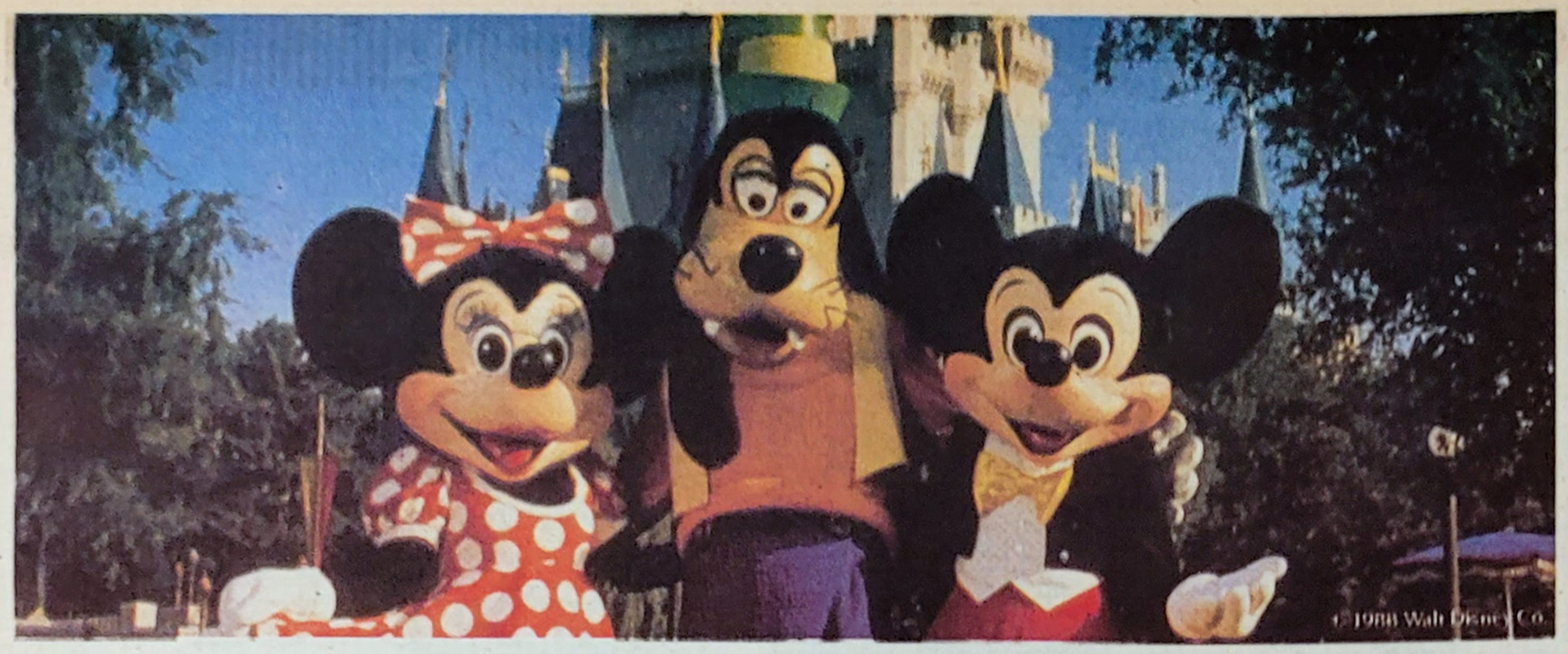
NAJWIĘKSZY KWIAT

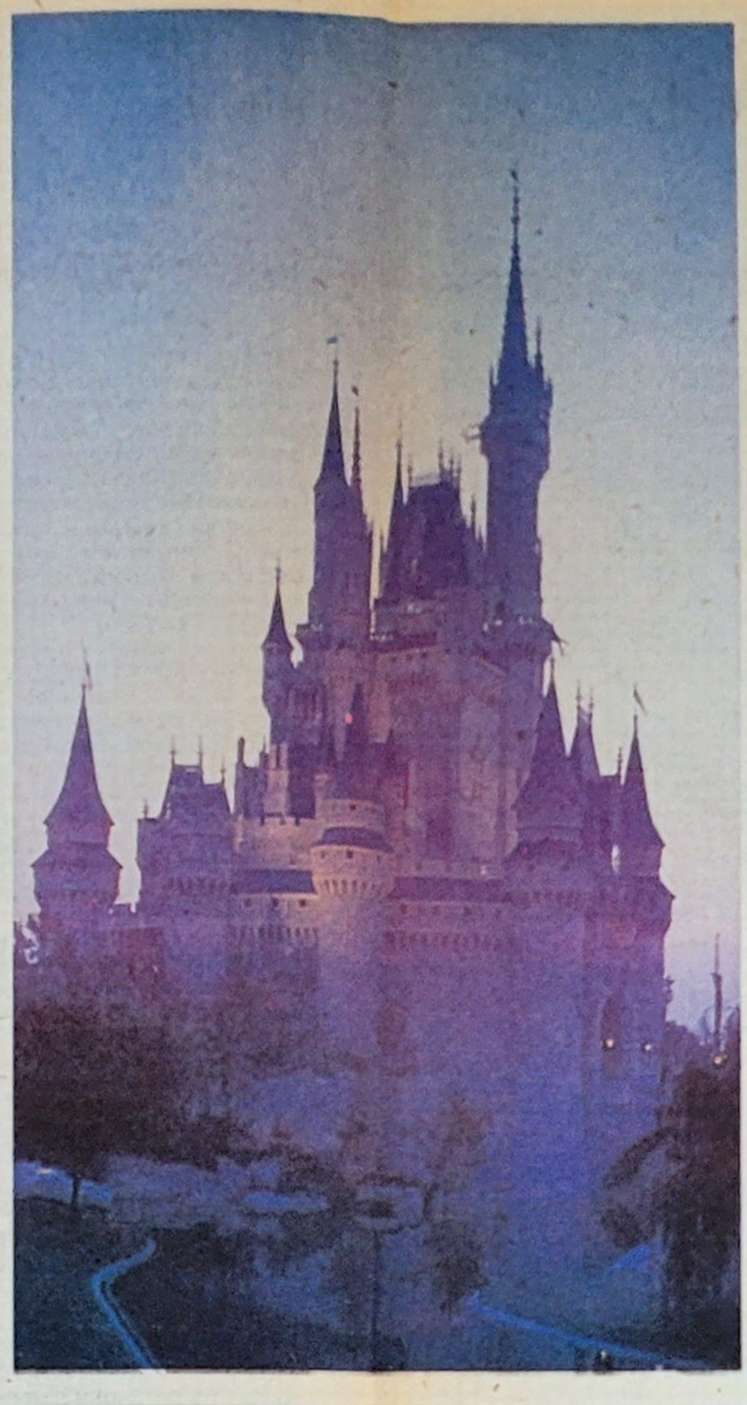
Dwudziestego kwietnia 1818 roku podczas trwającej wyprawy przyrodniczej na Borneo Sumatrę dokonano odkrycia niezwykłego kwiatu. Angielski chirurg i przyrodnik w jednej osobie, doktor Józef Arnold przywołany został przez swego malajskiego służącego, który stwierdził, że o sto metrów w bok, w dżungli rośnie niezwykły kwiat. Pospieszył za nim i na widok tego cudu natury oniemiał. „W Pulo Lebbas, nad rzeką Manną, trafiłem przypadkowo na największy cud natury – opisał swe wrażenia przyrodnik. – Mówiąc szczerze, gdybym był sam, bez świadków, nie odważyłbym się podać wymiarów tego kwiatu, tak bardzo odbiegał on wielkością od kwiatów, jakie widziałem lub o jakich słyszałem dotychczas. Ale na szczęście byli wraz ze mną Sir Stamford, pani Raffles oraz pan Palsgrave, czcigodny mieszkaniec tamtejszy". Kwiat miał dokładnie 91 centymetrów średnicy, a jego ciężar wynosił 8 kilogramów! Zapach natomiast mógł porazić co delikatniejszych – kwiat cuchnął padliną. Zapach ten przywabia muchówki, które go zapylają.

Roślinie tej nadano nazwę pochodzącą od nazwisk odkrywcy i towarzyszących mu w tej wyprawie przyjaciół – państwa Raffles – Rafflesia arnoldi, czyli raflezja Arnolda.

Raflezja rośnie wyłącznie na Sumatrze i na Borneo, jest pasożytem bytującym na korzeniach lian. Jej nasiona natomiast roznoszą... słonie i owocożerne gryzonie. Tak przynajmniej przypuszczają niektórzy przyrodnicy. Sam kwiat początkowo jest niemal niewidoczny, malutki pączek wyrasta wprost z kiełka, którego korzonek wczepił się w tkankę korzenia liany. Po dziewięciu miesiącach pączek jest już wielkości główki kapusty. Wkrótce potem pąk się otwiera i rozkłada w pięć potężnych płatków, których grubość może dochodzić do dwóch centymetrów. Mają one barwę czerwoną o żółtych plamach.

W Londynie, w Muzeum Historii Naturalnej znajduje się naturalnej wielkości woskowa kopia tego kwiatu. **(wm)**





MILIONY Z LUNAPARKU

Turystyka to wspaniała i wielce złotodajna gałąź gospodarki. Tak przynajmniej jest na świecie.

Ludzie końca XX wieku lubią podróżować, zwiedzać, poznawać i być zaskakiwani nowymi, nieznanymi widokami, chcą doznawać mocnych wrażeń, chcą czuć, że są oczekiwanymi gośćmi. I nie chcą się nudzić. Szukają atrakcji.

Turystom końca wieku nie wystarcza sama natura – prawdę mówiąc coraz mniej prawdziwie dzikich, niedostępnych miejsc – czekają i liczą na „mocne uderzenia". I tak napędza się wielki przemysł rozrywkowy. Powstają gigantyczne wesołe miasteczka przerastające słynne europejskie Pratery, Tivoli, Widamy, a nawet kalifornijski Disneyland, który zresztą też ciągle się rozbudowuje, rozrasta, unowocześnia. Japońskie centra rozrywki zachwycają, oszałamiają pomysłami, Disneyworld już „wyszedł" w Kosmos.

Ostatnio czytamy o coraz efektowniejszych poczynianiach na Florydzie. Na niespełna 200 km² urządzono kilkanaście ogrodów botanicznych i zoologicznych. Można tam zejść pod wodę, wejść i wjechać w góry. Są gigantyczne akwaria a w nich delfiny i aligatory. Obok stworzono Eksperymentalne, Prototypowe Miasteczko Jutra (EPCOT) współczesny i futorologiczny gigantyczny lunapark.

Rocznie jest tu ponad 25 milionów widzów. A udział w tym nieprawdopodobnym przedsięwzięciu mają niemal wszystkie wielkie koncerny amerykańskie.

Przez EPCOT przede wszystkim się jeździ, bo tak jest wygodniej i... szybciej, a i tak nie sposób w ciągu dnia obejrzeć wszystkiego. Wagoniki jadą przez tropikalne puszcze, wjeżdżają w stare miasta, ocierają się o przyszłość. I wszystko jest jak „żywe"!

Największy ostatni hit EPCOT to... dziesięciominutowy film pt. „Captain Eo" Francisa Coppoli. W filmie tym tańczy i śpiewa Michael Jackson. Film jest trójwymiarowy, a ponadto oszałamia efektami dźwiękowymi.

Wieczorem nad EPCOT wybuchają fajerwerki przy akompaniamencie muzyki symfonicznej.

Jeszcze nie tak dawno na Florydę zjeżdżały tysiące turystów po słońce i na cudowny piasek plaż, teraz miliony pędzą na EPCOT.

(wk)

SPORT • SPORT • SPORT • SPORT • SPORT • SPORT • SPORT

Nowa olimpijska dyscyplina?

Już za rok mają się odbyć pierwsze mistrzostwa świata we wspinaczce sportowej. Na czym ona polega? Otóż jest to rodzaj minialpinizmu z własnymi przepisami i regulaminami. Polega na możliwie najszybszym wspinaniu się na drewnianą ścianę o wysokości 12 m, ustawioną pionowo w hali. Angielska nazwa – freeclimbing. Nie wszystkim wiadomo, że nowa konkurencja jest bardzo popularna we Francji, RFN i USA. Rozgrywane są nawet przeróżne zawody, z Pucharem Świata włącznie. Mistrzem tej dyscypliny jest Francuz Patrick Edlinger, który czyni starania o jej olimpijski awans.

Freeclimbing cieszy się tak dużym powodzeniem, że już rozpoczęto produkcję specjalnych ścian, strojów, butów itp. Nadaje się również telewizyjne transmisje z przeróżnych turniejów. Edlinger jest zdania, że dyscyplina, w której on się specjalizuje, będzie w przyszłości popularniejsza od futbolu. Drewnianą ścianę można przecież postawić przed każdym domem. „Kieszonkowi" alpiniści pozbawieni jednak będą romantyki prawdziwych gór i samotnej walki z przeciwnościami natury.

Detronizacja Sancheza

Hiszpanie zawsze mieli znakomitych piłkarzy. Ostatnio największą sławą cieszył się Hugo Sanchez z Realu Madryt. Jednak niedawno pojawił się w drużynie Atletico Brazylijczyk Baltazar Maria de Morais, który występuje na pozycji środkowego napastnika. Ten 30-letni zawodnik grał już w wielu klubach i mało kto przypuszczał, że w walce o tytuł króla strzelców zdetronizuje samego Sancheza. Brazylijczyk zdobywa gole niemal w każdym ligowym meczu. W sumie strzelił ich 33.

Ale nie jest z siebie zadowolony. Zawsze marzył o grze w narodowej drużynie Brazylii i występach w mistrzostwach świata. Nie miał jednak szczęścia u selekcjonerów. Zapytany, co sądzi o szansach brazylijskiej jedenastki podczas mundialu we Włoszech, nie był optymistą. Baltazar twierdzi, że jego rodacy grają zbyt indywidualnie. Teraz siła futbolu polega na poczynaniach całego zespołu. Pod tym względem Europa prześcignęła inne kontynenty.

Zimowe igrzyska '98 w Salt Lake City?

Aż cztery miasta USA stanęły do walki o organizację zimowych igrzysk olimpijskich w roku 1998: Salt Lake City, Denver, Anchorage i Reno-Tahoe. Tę wewnątrzamerykańską rywalizację wygrało maleńkie Salt Lake City. Jego mieszkańcy zobowiązali się do szybkiego zbudowania nowych torów do łyżwiarstwa szybkiego i bobslejowo-saneczkowego. Przyszłe centrum ewentualnych igrzysk nie będzie zapewne gorsze od samego Lake Placid. Podobnie jak była stolica „białej olimpiady" posiada znakomite warunki do uprawiania wszystkich zimowych dyscyplin, a zwłaszcza narciarstwa. Przekonali się o tym zawodnicy, którzy rywalizowali tam w Pucharze Świata. Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego, Tom Welch, jest ny, że olimpiada w jego mieście będzie najznakomitszą pod każdym względem, a Salt Lake City stanie się prawdziwą Mekką zimowych sportów. przekonaO lokalizacji igrzysk w roku 1998 zdecyduje jednak Międzynarodowy Komitet Olimpijski. Gdzie one się odbędą – trudno dziś powiedzieć. O ich organizację zabiegają także miasta innych krajów.

Matt Biondi i... wieloryby

Był głównym bohaterem seulskich igrzysk, gdzie zdobył aż 5 złotych medali olimpijskich. Ale ten amerykański pływak o wyjątkowo atletycznej budowie zdecydował się na grę w waterpolo, czyli piłkę wodną. Niedawno, podczas turnieju w Tbilisi, zdobył dla reprezentacji USA kilka goli. Biondi bardzo sobie chwali nową dyscyplinę, która jego zdaniem nie jest tak monotonna jak ściganie się między wytyczającymi pływacki tor linami. Ten wielki miłośnik muzyki Beatlesów i Carlosa Santany pragnie w przyszłości podjąć pracę ekonomisty. Interesują go też problemy ekologii, a głównie ochrona wielorybów i delfinów. Z tymi ostatnimi ma zamiar nie tylko trenować, ale i występować w telewizyjnych programach. Twierdzi, że właśnie one pomogły mu zdobyć tak dużą liczbę olimpijskich medali; pływając zawsze starał się naśladować ruchy delfinów. Teraz musi spłacić zaciągnięty u nich dług.

XII Bydgoskie Impresje Muzyczne

Muzyka, podobnie jak słowa, jest ogromną mocą twórczą wywołującą piękno, abstrakcję; porusza wyobraźnię, wyzwala wzruszenia i przeżycia estetyczne. Wspaniałym ujściem i jednocześnie źródłem powstawania inspirującej mocy muzyki były przeprowadzone już po raz dwunasty BYDGOSKIE IMPRESJE MUZYCZNE czyli Międzynarodowe Spotkania Muzykującej Młodzieży Szkolnej.

W gościnnych progach Pałacu Młodzieży w Bydgoszczy oraz wspaniałej sali Filharmonii Pomorskiej w dniach 19-26 lipca br. spotkała się młodzież, która realizuje swoją pasję muzykowania w różnego typu zespołach artystycznych – w chórach i orkiestrach kameralnych, zespołach muzyki dawnej, zespołach folklorystycznych i rozrywkowych.

Jeszcze w uszach brzmi feeria dźwięków BIM-owskiego przeboju „Rozkołysz pieśnią świat" Włodzimierza Korcza i Wandy Chotomskiej – utworu napisanego specjalnie dla wszystkich wykonawców tej wspaniałej biesiady muzycznej. Pieśń połączyła wykonawców z Belgii, Bułgarii, Czechosłowacji, Jugosławii, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Republiki Federalnej Niemiec, Turcji, ZSRR i Polski.

W pamięci słuchaczy zapewne najbardziej utrwali się zespół akordeonowy z Czerkas – ZSRR, z jego wspaniałym solistą Witali Siedunowem – grającym wirtuozowsko na ksylofonie. Był to zespół, który emanował niezwykle oszałamiającą i nieprawdopodobną radością grania zarówno na estradzie koncertowej jak i przy ognisku czy na spotkaniach przyjaźni.

Wysoki kunszt artystyczny zespołu z Czerkas znalazł również uznanie w ocenie międzynarodowego jury, któremu przewodniczył prof. Józef Świder. Towarzyszyli profesorowi Pietia Pawłowicz z Bułgarii, Joergen Berg z Danii, Gudrun Schroter z NRD, Yasar Doruk z Turcji, L. Nagy Katalin z Węgier oraz Lucjan Kaszycki, Adrianna Poniecka-Piekutowska, Andrzej Zubek i Krystyna Karpińska-Janicz – ostatnia czwórka oczywiście z Polski.

Jury miało bardzo trudne zadanie, aby z 16 zespołów prezentujących wysoki poziom artystyczny wyłonić laureatów – zdobywców głównych nagród Bydgoskich Impresji Muzycznych „ZŁOTEJ STRUNY".

Ponieważ konkurs jest przeprowadzany w pięciu kategoriach, jury miało do dyspozycji pięć „Złotych Strun", jednak wysoki poziom konkursu zmusił organizatorów imprezy do oddania w ręce wysokiego jury dodatkowej szóstej „Struny", ku zadowoleniu wszystkich uczestników imprezy.

A oto laureaci XII Bydgoskich Impresji Muzycznych: w kategorii chórów kameralnych „Złotą Strunę" oraz Puchar Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego BIM – Prezydenta Miasta Bydgoszczy otrzymał Młodzieżowy Chór Kameralny z Hoyerswerde – NRD, ponadto za wspaniałe wykonanie „Mojej piosenki" Józefa Świdra do słów Cypriana Kamila Norwida chór otrzymał Puchar Ministra Kultury i Sztuki, dyrygent chóru – Dora Gebauer otrzymała nagrodę indywidualną.

W tej samej kategorii drugą „Złotą Strunę" przyznano Gorkowskiemu Chórowi Chłopięcemu z Gorki – ZSRR, pod dyrekcją Jewgienija Jewgienijewicza Markowa.

W kategorii orkiestr kameralnych „Złotą Strunę" oraz Puchar Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego BIM przyznano Młodzieżowemu Zespołowi Akordeonowemu „Harmonika" z Czerkas – ZSRR, ponadto zespół otrzymał Nagrodę Specjalną Przewodniczącego Ogólnopolskiego Komitetu Pokoju za wykonanie utworu o tematyce pokojowej poświęconego poległym w czasie II wojny światowej. Dyrygent zespołu Wiktor Gruszko oraz wspomniany wcześniej ksylofonista Witali Siedunow otrzymali nagrody indywidualne. Zespół „Harmonika" jest również laureatem Nagrody Publiczności.

W kategorii zespołów ludowych „Złotą Strunę" otrzymał Dziewczęcy Chór Folklorystyczny „Izworcze" z Sofii – Bułgaria, pod dyrekcją Michała Bukureszliewa.

W kategorii zespołów popularnych „Złotą Strunę" otrzymał Chór Młodzieżowy z Ankary – Turcja, pod dyrekcją Muzeffera Arkana. Puchar Przewodniczącego Narodowej Rady Kultury otrzymał kwintet akordeonowy „RiZ" z Zagrzebia – Jugosławia, za „Wariacje na temat Paganiniego" Witolda Lutosławskiego.

Polskę w tegorocznej imprezie reprezentowały cztery zespoły, które również zostały nagrodzone wysokimi nagrodami. Puchary Ministra Edukacji Narodowej otrzymały: Harcerski Zespół Artystyczny „Legenda" z Opola pod dyrekcją Elżbiety Willim oraz zespół muzyki dawnej „Schola Cantorum Inovroclaviensis" z Inowrocławia pod dyrekcją Danuty Szymy. „Żoliborska Orkiestra Młodzieżowa" z Warszawy pod dyrekcją Zbigniewa Dybowskiego otrzymała Puchar Przewodniczącego Wojewódzkiej Rady Narodowej, natomiast Zespół Kameralny „Gradus ad Parnasum" z Komorowa, woj. stołeczne, otrzymał Puchar Przewodniczącego Miejskiej Rady Narodowej w Bydgoszczy.

Chciałabym tutaj nadmienić, że zespoły uczestniczące w Międzynarodowych Spotkaniach Muzykującej Młodzieży Szkolnej działają głównie przy domach lub ośrodkach kultury, a nie przy szkołach muzycznych. W ocenie jury i publiczności większość zespołów uczestniczących w imprezie prezentowała poziom profesjonalny.

Kończąc tę krótką informację o XII Bydgoskich Impresjach Muzycznych, chcę dodać, że wszystkim przesłuchaniom konkursowym towarzyszyła Młodzieżowa Orkiestra Dęta z Radomia, a głównymi organizatorami imprezy są: Ministerstwo Edukacji Narodowej, Urząd Miasta Bydgoszczy oraz Pałac Młodzieży w Bydgoszczy.

KRYSTYNA JANICZ

JASON DONOVAN

EWIGE FLAMME

Mach die Augen zu,
gib mir deine Hand, Liebling
Spürst du, wie mein Herz schlägt
Verstehst du
Fühlst du genau wie ich,
Träume ich bloss
Ist dieses Feuer eine
ewige Flamme
Ich glaube, es soll so sein,
Liebling
Ich schau dir beim Schlafen zu
Du gehörst zu mir
Spürst du dasselbe
Träume ich bloss
Oder ist dieses Feuer
eine ewige Flamme
Sag meinen Namen –
und die Sonne scheint
Durch den Regen
Ein ganzes Leben ist so einsam
Und dann kommst du
und linderst den Schmerz
Ich will dieses Gefuhl
nicht verlieren

ZASADNICZA
SZKOŁA GÓRNICZA
KOPALNI WĘGLA KAMIENNEGO
„SOŚNICA"

44-103 Gliwice-Sośnica,
ul. Gen. Sikorskiego 132
tel. 32-03-91 wew. 4380

OGŁASZA ZAPISY NA ROK SZKOLNY 1989-1990
Szkoła kształci w następujących zawodach:
- górnik kopalni węgla kamiennego
- mechanik maszyn i urządzeń przeróbczych
- mechanik maszyn i urządzeń górnictwa podziemnego
- elektromonter górnictwa podziemnego
- monter układów elektronicznych i automatyki przemysłowej.

Warunki przyjęcia:
1. Nie przekroczony 18 rok życia
2. Ukończenie szkoły podstawowej
3. Zaświadczenie lekarza górniczej służby zdrowia stwierdzające przydatność do zawodu górniczego.

Skierowania na badania lekarskie udziela dyrekcja szkoły, do której należy się zgłosić osobiście.

Przy wpisie należy:
- złożyć do dyrekcji szkoły podanie podpisane przez kandydata oraz jego rodziców lub opiekuna
- złożyć ostatnie świadectwo szkolne
- za pośrednictwem dyrekcji szkoły zawrzeć umowę z zakładem pracy.

Szczegółowych informacji dotyczących przyjęcia do szkoły udziela dyrekcja szkoły.

Podanie należy złożyć niezwłocznie w dyrekcji szkoły.

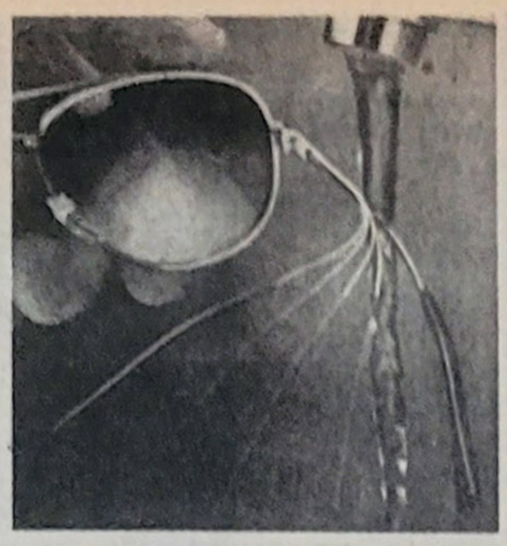
Kopalnia prowadząca szkołę zapewnia:
1. Wysoką pomoc materialną w gotówce
2. Ekwiwalent pieniężny za 2 tony węgla rocznie dla uczniów nie korzystających z zakwaterowania w internacie
3. Premię w wysokości 50 proc. stawki miesięcznej pomocy materialnej płatnej w gotówce dla wszystkich uczniów klas I, II i III wyróżniających się dobrymi postępami w nauce
4. 50 proc. stawki miesięcznej pomocy materialnej w gotówce w okresie ferii letnich (mies. lipcu i sierpniu)
5. Codzienny posiłek regeneracyjny podczas zajęć szkolnych dla wszystkich uczniów
6. Umundurowanie
7. Korzystanie z ferii szkolnych na równi z uczniami szkół zawodowych podległych Min. Edukacji Narodowej
8. Bezpłatne wyposażenie uczniów w komplet podręczników i przyborów szkolnych na okres nauki w szkole
9. Bezpłatne zakwaterowanie w internacie.

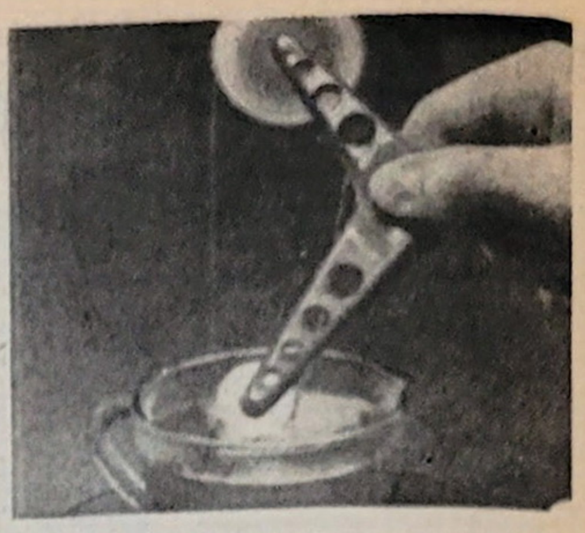
Ukończenie szkoły uprawnia absolwentów:
- do noszenia odznaki absolwenta zasadniczej szkoły górniczej
- do wstępu do 3-letniego technikum górniczego dla młodzieży niepracującej,
- do uzyskania stanowisk, na które wymaga się kwalifikacji górniczych.

Absolwentom zasadniczej szkoły górniczej zalicza się czas nauki do okresu pracy wymaganego do uzyskania specjalnego wynagrodzenia z Karty Górnika.

Dojazd do szkoły autobusem linii 32 lub 702 z Gliwic lub Zabrza.

OK/236





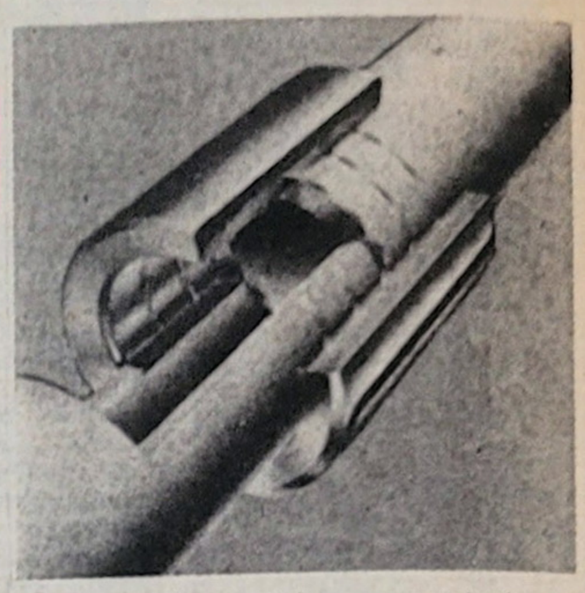
Pamiętające metale

Mamy w rękach sprężynkę. Na pierwszy rzut oka wygląda całkiem zwyczajnie, jednak tak nie jest. Wystarczy włożyć ją do gorącej wody, a szybko... rozkręca się i wydłuża wielokrotnie. Po wylaniu wrzątku z filiżanki sprężynka stygnie – i kurczy się do postaci pierwotnej!

Pierwszy obserwował takie zjawisko w stopach złota z kadmem szwedzki uczony Arne Å lander już w 1932 r., lecz istotny wzrost zainteresowania metalami z pamięcią kształtu nastąpił w 1960 r. w Stanach Zjednoczonych. Odkryto wtedy fenomen nitinolu – stopu niklu z tytanem. Odkrycie to zaliczono do najważniejszych w ostatnich dziesięcioleciach.

Na zdjęciach przedstawiono kilka przykładów pamiętających metali. Oto model-zabawka „wiecznego silnika", pracującego na zasadzie wykorzystania różnic temperatur wrzątku i powietrza w pokoju.

Na drugim zdjęciu przedstawiono oryginalny sposób łączenia rurek o niewielkiej średnicy. Ochłodzona, przecięta wzdłuż i niezwarta tulejka z „pamiętającego metalu" lekko wchodzi na stykające się końce rurek. W temperaturze pokojowej tulejka zwiera się, tworząc szczelne połączenie.



Wreszcie metoda momentalnej naprawy pogiętej oprawy okularów. Wystarczy podstawić wygięty uchwyt pod strumień gorącej wody, aby wrócił do pierwotnego kształtu!

(kag)

Czarodziejskie stopy

Metale z pamięcią kształtu odkryto ponad pół wieku temu. Początkowo właściwość zmiany kształtu w zależności od temperatury uznawano za techniczne kuriozum. Jednak ostatnio te czarodziejskie materiały - stopy metaliczne – wyszły z laboratorium i stosuje się je w wielu dziedzinach techniki, w transporcie, gospodarstwie domowym itd.

Zmiana formy „pamiętających metali" spowodowana jest działaniem wielkich sił międzyatomowych. Ciśnienie przy rozszerzaniu materiałów tego typu sięga 7 t/cm². Zmiana postaci wyrobów z nitinolu, mosiądzu aluminiowego i innych najbardziej rozpowszechnionych stopów z pamięcią kształtu zachodzi z szybkością dźwięku (oczywiście przy dużej różnicy temperatur). Zakres temperatur, w którym można obserwować te właściwości, rozciąga się od –170°C do +260°C. W zależności od rodzaju materiału, rozmiaru i kształtu detalu jego cechy mogą się zmieniać w najróżniejszy sposób – detal się skręca, jeży, rozszerza, zgina. Ważne, że formę można programować zależnie od zadań stawianych przed badaczy lub technologów.

Metalurgiczny fenomen efektu pamięci odkrywa przed ludzkością nieograniczone możliwości. Wprowadzeniem takich technologii do wszystkich sfer życia zajmują się teraz uczeni wielu krajów, szczególnie Japonii, Chin, USA, Anglii.

Oto kilka nowych wiadomości z tej dziedziny:

★ Stopy metaliczne z pamięcią kształtu zainteresowały lekarzy. Chirurg wprowadza do arterii pacjenta maleńką rurkę z nitinolu. Nagrzewając się od ciała rurka rozszerza się i wzmacnia ścianki naczynia osłabionego chorobą.

★ Skonstruowano urządzenia do automatycznego otwierania i zamykania drzwi w budynkach rolniczych, paneli cieplarni, okien w domach – w zależności od pogody.

★ Firma amerykańska Memory Metals wyprodukowała urządzenia odcinające zbyt gorące strugi wody w natryskach i zapobiegające przez to oparzeniom ciała pod prysznicem.

★ Stopy z pamięcią zastosowano w przeciwpożarowych urządzeniach zraszających w budynkach – działają one szybciej i niezawodniej niż konstrukcje tradycyjne.

★ Firmy krawieckie badają możliwość wszywania pasków metali z pamięcią kształtu do miseczek biustonoszy dla zachowania pierwotnego kształtu.

★ Czarodziejskie stopy stosuje się także w komutatorach elektrycznych – przy przegrzaniu odłączają się, a następnie wracają do położenia początkowego. Ta sama zasada porusza palcami manipulatorów. Metale te mogą zastępować silniki i przekładnie zębate, znacznie zmniejszając ciężar robotów.

Szczególne nadzieje pokładają specjaliści w stworzeniu nowych pokoleń (generacji) silników cieplnych, opartych na zasadzie różnicy temperatur różnych środowisk, np. wody i powietrza. Niestety, sprawność tych silników jest jak na razie przygnębiająco niska – około 3%. Tym niemniej Fryderyk Weng, dyrektor naczelny amerykańskiej firmy „Innovative Technology", produkującej zabawki z silniczkami nitinolowymi, jest pełen optymizmu – twierdzi, że w nauce dzisiejszy cud staje się jutro powszedniością.

(kag)

Krzysztof Gutorski

WIZYTA W INDIAŃSKIM NIEBIE 1

Lot trwał. Już trzecią dobę sputnik szkolny okrążał Ziemię, dwaj członkowie jego załogi oglądali liczne wschody i zachody słońca. Tyle razy oglądane widoki nie traciły nic ze swego uroku, Błękitna Planeta – ojczyzna ludzi – zachwycała nieustannie.

John oderwał wzrok od Ziemi i spojrzał na przyrządy pokładowe. Zdrętwiał. Pora na kolejny meldunek minęła! Szybko przełączył dźwignie w radiostacji pokładowej.

– Hello, Houston! Hello, Houston!

W słuchawkach zatrzeszczało lekko i odezwał się czysto głos dyżurnego technika:

– Hello, boys! Myślałem, że przegapiłem wasz meldunek.

– Skądże, wszystko w porządku. Rozpoczynamy kolejne okrążenie. Wszystkie przyrządy pokładowe pracują normalnie. Samopoczucie doskonałe.

– Dziękuję, przyjąłem. Good luck!

John z westchnieniem ulgi wyłączył radiostację i wrócił do iluminatora. Czterysta kilometrów pod sputnikiem leżała w pełnym blasku słońca Ameryka Środkowa. Na wprost wystawały z morza Kuba i Haiti, na lewo, za półwyspem Jukatan srebrzyła się Zatoka Meksykańska. Na prawo, jak zielone koraliki na błękitnej tacy, leżał sznur wysepek Małych Antyli.

Przy sąsiednim iluminatorze poruszył się milczący dotychczas drugi kosmonauta, George.

– Podoba ci się, co? Fantastyczne! Pomyśleć tylko, że do tej właśnie okolicy dotarł prawie pięćset lat temu Krzysztof Kolumb!

– On tak! Ale on przypłynął od przeciwnej strony, niż teraz lecimy. Poza tym był szczęśliwszy ode mnie, bo wywiózł z tych wysp tytoń, a ja nie mogę zapalić ulubionego papierosa! Tobie to dobrze, że nie jesteś palaczem...

– O John, to przecież nic trudnego nie palić, wystarczy tylko uświadomić sobie wyższość świeżego powietrza nad wszystkimi ujemnymi skutkami palenia.

– Ja tam wolę żyć krótko a szczęśliwie!

Zapadła cisza. John w dalszym ciągu zazdrościł Kolumbowi, chociaż niesłusznie obciążył wielkiego żeglarza i odkrywcę wywiezieniem tytoniu i rozszerzeniem nałogu palenia. Najprawdopodobniej zrobił to uczestnik drugiej wyprawy Kolumba do Nowego Świata w 1496 r. Roman Pano, który przywiózł do Hiszpanii nasiona rośliny dającej przy paleniu wonny dym. George w tym samym czasie rozważał, jakimi argumentami skłonić przyjaciela do porzucenia nałogu palenia. Raport Terry'ego złożony jeszcze w 1964 r. prezydentowi Kennedy'emu wyliczał wiele ujemnych działań. Od tego czasu na każdym pudełku papierosów, sprzedawanych w Stanach Zjednoczonych, widnieje napis „palenie może być szkodliwe dla twojego zdrowia". Cóż, niektórym nie można trafić do rozsądku, przyjemność zaciągnięcia się dymkiem jest silniejsza od ostrzeżeń. Zresztą tyle ludzi pali, nawet lekarzy...

– Słuchaj, John, właśnie tutaj gdzieś powinno być niebo owych kolumbowych Indian. Wtedy sputników nie było, to i niebo nie powinno być zbyt wysoko, może będziemy przez nie przelatywać?

John nie podjął tematu, nie zwrócił nawet uwagi na żartobliwy ton kolegi. Przecierał szkło iluminatora, wpatrywał się w przestrzeń przed pojazdem z coraz większym zdumieniem i rosnącym zaniepokojeniem.

– George, spójrz sam! Czy się mylę, czy naprawdę przed nami, wprost na kursie, pojawiła się mgiełka? Wygląda jak dymek z papierosa.

– To przecież niemożliwe! Na tej wysokości nie może być mowy o żadnych mgiełkach czy chmurach!

– A jednak zobacz!

George pochylił się przy oknie i zdębiał. Wbrew prawom fizycznym, wbrew logice, na kursie sputnika wił się dymek z papierosa, plamka mgły powiększała się z każdą chwilą, zmieniała kolor z niebieskosiwego na popielaty, brązowiała, zwiększała się w oczach.

– Silniki wsteczne! Szybko!!

Ale było już za późno. Gęsta brązowa chmura ogarnęła cały horyzont, zakryła widok Morza Karaibskiego, spowiła sputnik. John rzucił okiem na przyrządy pokładowe i przestraszył się.

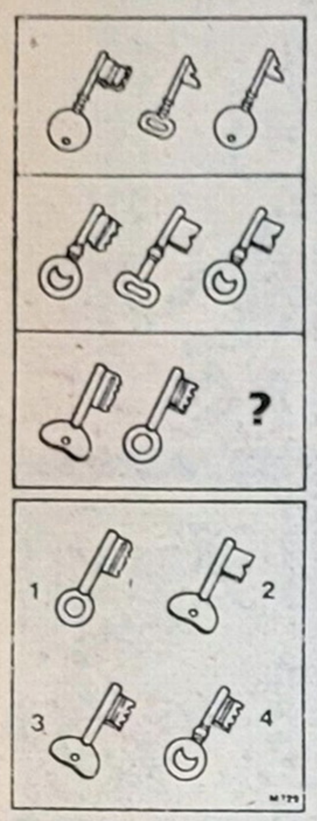
– George, przecież my stoimy! Rozumiesz coś z tego?

– Absolutnie nie, ale to chyba nie koniec zagadek... Czuję wyraźnie zapach dymu, a przecież nie zapaliłeś swojej ulubionej fajeczki.

Cdn.

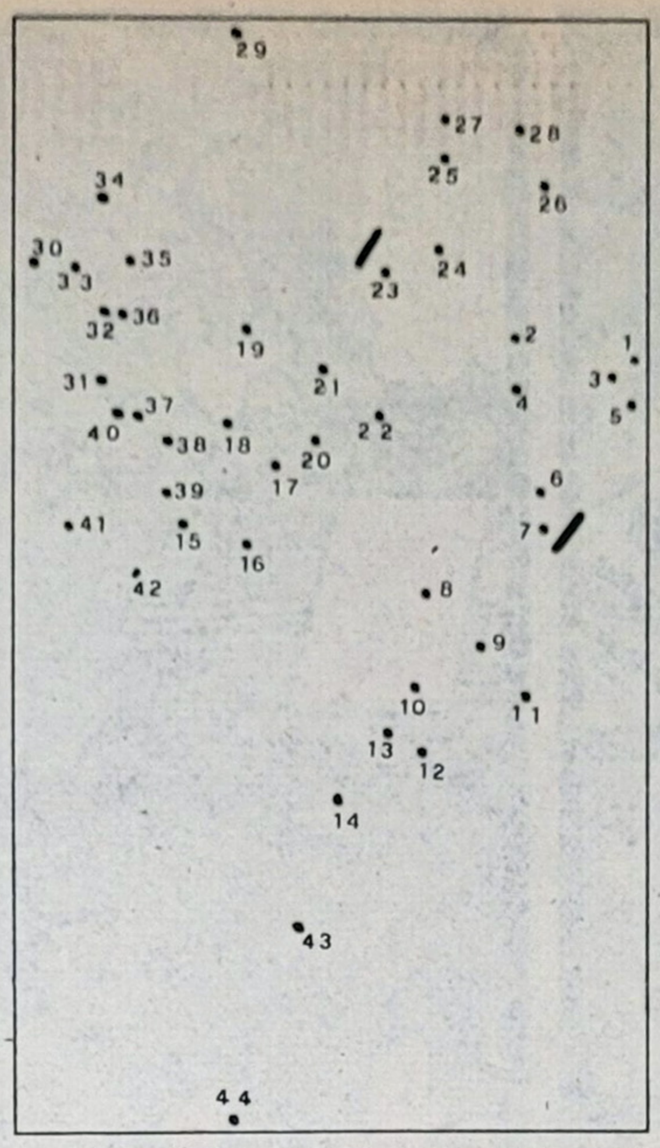
Rys. **Szarlota Pawel**

ABRAKADABRA



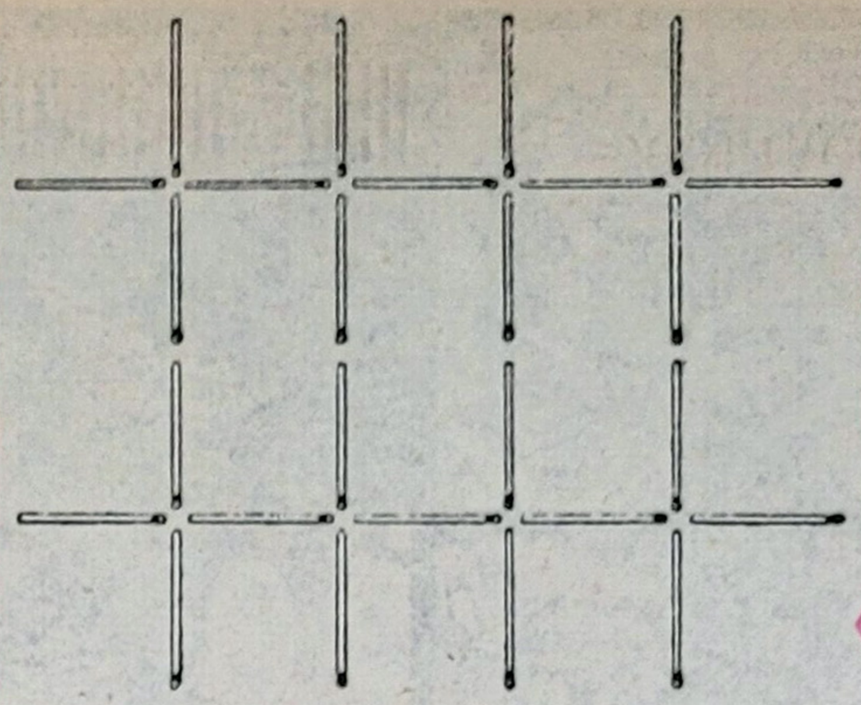
Tylko jeden z kluczy 1-4 uzupełnia logicznie górny układ kluczy. Wstaw w puste miejsce oznaczone znakiem zapytania) **właściwy** – twoim zdaniem – klucz, zanotuj odpowiednią liczbę i swoje rozwiązanie porównaj z tym, które ukaże się za tydzień.

UZUPEŁNIJ!



POŁĄCZ PUNKTY

Jeśli rozwiązałeś już pozostałe zadania i łamigłówki dzisiejszej Abrakadabry, możesz, w nagrodę za wytrwałość narysować sobie obrazek. Wystarczy w tym celu połączyć liniami prostymi kolejne punkty od pierwszego do ostatniego. ■



Przełóż 14 zapałek tak, aby powstały trzy kwadraty różnej wielkości.

ROZWIĄZANIA Z POPRZEDNIEJ SOBOTY

UŁÓŻ SAM: kwadrat I – Kamas, agent, Mekka, anker, start; kwadrat II – klips, lasek, iskra, peron, skand; kwadrat III – szpak, zgoda, poker, Adela, karat. ZNAJDŹ RÓŻNICE: pióro u kapelusza kobiety, kołnierzyk u sukienki, kołnierz koszuli, różna liczba stron gazety, ogon ptaka. JEDNAKOWE FIGURY: 1-A i D, 2-C i F, 3-A i F. CO JESZCZE: korkowiec – drzewo o miękkim, elastycznym drewnie, używanym na wyroby korkowe i meblarskie.

CO JESZCZE?

LODÓWKA jest prawie w każdym domu, nie ma więc potrzeby objaśniania tego słowa. A co jeszcze znaczy ten wyraz?
Tylko jedna z trzech poniższych odpowiedzi jest prawidłowa:
a) najprostsza łyżwa,
b) gatunek dzikiej kaczki,
c) zamarznięty wodospad górski.

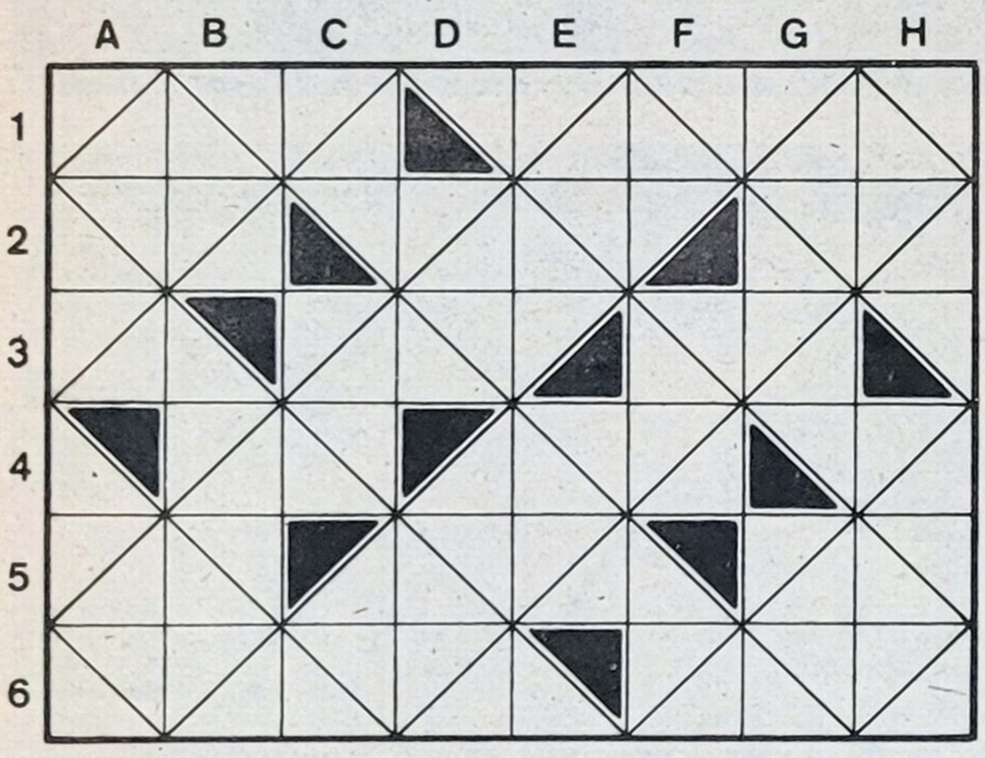
PRZEŁÓŻ ZAPAŁKI!

POPATRZ I ZAPAMIĘTAJ!

W ciągu 30 sekund (z zegarkiem w ręku) obserwuj uważnie górny rysunek. Potem zakryj go kartką i spróbuj na dolnym rysunku zaczernić te same fragmenty, które były czarne na górnym. Ile zrobisz błędów?

Zadanie premiowane nr 741

KRZYŻÓWKA MOZAIKOWA



Odgadnij wyrazy o podanych znaczeniach i wpisz je do diagramu tak, aby w każdym polu trójkątnym znalazła się jedna litera. Rozwiązanie przyślij w ciągu 10 dni od daty tego numeru pod adresem: „Świat Młodych", ul. Mokotowska 24, 00-561 Warszawa, „Zadanie premiowane nr 741".

Prawidłowe rozwiązania wezmą udział w losowaniu nagród.

POZIOMO: 1) roślina amerykańska wytwarzająca bulwy korzeniowe, z których otrzymuje się kaszę zwaną tapioką – siedziba władz miejskich. 2) zajęcie rolnika – ostre zapalenie części mięsnych kopyta końskiego – zespół kości wiążących rękę z tułowiem, 3) chodzi własnymi ścieżkami – kraj w Azji Wsch. – imię cara o przydomku Groźny, 4) natarcie – skała o budowie warstwowej, dzieląca się łatwo na cienkie płytki – pląs, 5) następstwo winy – płynny składnik krwi – przełożony klasztoru w niektórych zakonach, 6) zdarzenie nieprzyjemne, dokuczliwe – część wyrazu zawierającego samogłoskę; zgłoska.

PIONOWO: A) państwo afrykańskie, którego stolicą jest Rabat – ryba zamieszkująca przybrzeżne wody Europy; turbot (symbol siarki + ryba), B) warstwa panująca w państwie Inków lub kawa zbożowa – w XIII w. najeżdżali ziemie polskie, C) ze źrenicą – krzew uprawiany ze względu na liście zawierające kokainę – w mitologii rzymskiej: świat podziemny, kraina zmarłych, D) rzeka we Francji, lewy dopływ Loary – ryba, która odbywa tarło w rzekach, gdzie narybek wzrasta 1-3 lata, po czym spływa do morza, E) roślina meksykańska kwitnąca raz w życiu – zamach stanu zorganizowany przez grupę spiskowców, F) bylina stosowana w koszykarstwie – liczba lat przeżytych – kojarzą się z floresami, G) marka samochodów osobowych produkcji NRD – kamień ozdobny, H) potrzebna, gdy robi się placki ziemniaczane – metalowa sztaba umacniająca zamknięcie okna, drzwi.

ROZWIĄZANIE ZADANIA PREMIOWANEGO NR 735

z 81 numeru „Świata Młodych" z dnia 08.07.1989 r.

Krzesiwo, kontrakt, artystka, staloryt, olejarka, radiowóz, zawodnik, rozrywka, praktyka, karnacja, zielonka, kropelka, borowina, krewniak, froterka, oranżanda, drażetka, kolczuga.

Nagrody wylosowali:
Małgorzata Bizuk – Wałbrzych, Rafał Fijał – Kamienna Góra, Irena Góral – Nurzec Stacja, Stefan Gruszczyński – Wiśniowa, Edyta Guzińska – Konarzynki, Grzegorz Kieroński – Przecza, Małgorzata Paduch – Warszawa, Roch Pierchała – Paniówki, Krzysztof Radka – Piotrków Tryb., Barbara Zakrzewska – Lidzbark Welski.

TOMIK

CIĄG DALSZY ZE STR. 8

23 marca br. obok naszej planety, przecinając jej tor orbitalny przeleciał ogromny asteroid o średnicy co najmniej 800 m, a jak wykazują niektóre obliczenia, mogła wynosić nawet półtora kilometra. Trudno dokładnie określić wielkość tego ciała niebieskiego. Wyspecjalizowane obserwatorium astronomiczne na górze Palomar w Kalifornii wyodrębniło i sfotografowało ten obiekt dopiero po ośmiu dniach od momentu największego zbliżenia do Ziemi. Do pierwszych analiz posłużyła fotografia, którą w fazie maksymalnego zbliżenia udało się wykonać astronomowi-amatorowi z Arizony w Stanach Zjednoczonych. Jest to jednak zdjęcie nieprecyzyjne, bo wykonane przy użyciu malutkiego, 45-centymetrowego teleskopu. Specjaliści z Krajowej Administracji Lotnictwa i Przestrzeni Kosmicznej (NASA) mówią, że niebezpieczeństwo było „o włos" – oczywiście w sensie astronomicznym. Asteroid przecinał trajektorię Ziemi w odległości dwa razy mniejszej niż znajduje się od nas Księżyc. Mógł ulec jednak przyciąganiu zmierzającej w jego kierunku naszej planety i zderzyć się z nią, co byłoby nieobliczalną w skutkach katastrofą.

Gdyby to spore ciało niebieskie pędzące z ogromną szybkością 50 do 70 tysięcy km na godzinę „zbombardowało" Ziemię, kolizja wywołałaby eksplozję równą sile wybuchu 20 tysięcy bomb atomowych o ładunku 1 megatony każda. Jeśli asteroid trafiłby w ląd, powstałby krater o średnicy 15-16 km i głębokości kilku kilometrów. Jeszcze większą katastrofę spowodowałoby jego uderzenie w ocean lub morze. Powstałaby wówczas kilkusetkilometrowej wysokości fala, która zmiotłaby wszystko na swojej drodze, zniszczyła wyspy i zalała lądy. Takie są opinie specjalistów z NASA. Uczeni uważają również, że zderzenie z tak dużą masą mogłoby zmienić pozycję osi Ziemi w stosunku do Słońca. Wywołałoby to zasadnicze zmiany klimatyczne na całym globie, podobne do tych, które wg niektórych teorii spowodowały wyginięcie dinozaurów 65 milionów lat temu.

Tym razem uniknęliśmy tej kosmicznej katastrofy. Niebezpieczeństwo minęło, ale asteroid, który przeszedł w pobliżu Ziemi – opatrzony symbolem 1989 FC – niestety wróci, by znowu przeciąć tor naszej planety. Dr Henry Holt, astrogeolog z Uniwersytetu Northem w Arizonie, twierdzi, że to ciało niebieskie zbliży się do Ziemi na taką samą lub mniejszą odległość, bowiem krąży wokół Słońca po eliptycznej orbicie, a pełny obrót wykonuje w niespełna rok. W swej drodze wokół Słońca przecina orbity Marsa, Ziemi i Wenus. Według badań dr. Holta, „wcześniej czy później dojdzie do kolizji asteroidu 1989 FC z Ziemią, naszym Księżycem lub Marsem". Na pytanie, kiedy to może nastąpić, Henry Holt odpowiada: „Właśnie to chcielibyśmy odkryć". Obliczenia są niezwykle skomplikowane przy braku wszystkich potrzebnych danych. A więc wypada nam trzymać kciuki za naszą staruszkę-Ziemię.

Wiadomość tę podał Klub

ALFA DSWA
ze Złoczewa

ŚWIAT MŁODYCH

ADRES REDAKCJI: ul. Mokotowska 24, 00-561 Warszawa, telex 81-36-58. ADRES ODDZIAŁU: ul. Rynek 13, 40-003 Katowice (tel. 53-94-57, telex 0315569).

REDAGUJE KOLEGIUM: **Redaktor naczelny** Stanisław Borowiecki tel. 21-15-61, z-cy red. nacz. Ewa Drobnik i Wanda Kobyłecka tel. 29-21-42. **Sekretarz redakcji** Michał Malicki, z-cy sekr. red. Grzegorz Burakiewicz i Małgorzata Szczepańska tel. 28-25-48. **Kierownicy działów:** Jerzy Dąbrowski (dz. nauki i techniki tel. 21-98-28), Ewa Kosińska (dz. szkolno-harcerski tel. 21-47-06), Teresa Maciszewska (dz. kulturalno-literacki tel. 28-77-21), Zdzisław Przybyłowski (dz. sportowy tel. 21-98-28), Barbara Skórska (dz. listów i łączności z czytelnikami tel. 21-81-13), Wojciech Wróblewski (dz. fotoreportażu tel. 21-98-28). **Graficy:** Marlena Hanke, Szarlota Pawel i Magdalena Piotrowska. **Redaktorzy techniczni:** Danuta Drygalska, Grażyna Pajorkowska i Barbara Zając. **Kierownik korekty:** Barbara Boguszewska; korektorki: Maria Marasek i Irena Ochrymowicz. Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Ogłoszenia przyjmuje Redakcja Wydawnictw Poradniczych i Reklamy, al. Stanów Zjednoczonych 53, 04-028 Warszawa, tel. 13-20-40 do 49, wewn. 403. Cena ogłoszeń 700 zł za 1 cm². Wpłaty za ogłoszenia od osób fizycznych przyjmowane są na konto: Państwowy Bank Kredytowy III OM Warszawa, nr 370015-5757-139-11. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

WYDAWCA: RSW „Prasa-Książka-Ruch", Młodzieżowa Agencja Wydawnicza, 04-028 Warszawa, al. Stanów Zjednoczonych 53. Telefony: Dyrektor 10-41-22, Dział Produkcji Prasowej 10-66-21. Informacji o warunkach i terminach prenumeraty udzielają wszystkie oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe.
SKŁAD: Zakład Poligraficzny Młodzieżowej Agencji Wydawniczej w Warszawie.
Zam. A-323/89. A-46.

Druk: Prasowe Zakłady Graficzne RSW „Prasa-Książka-Ruch" w Łodzi
Zam. 2437/89

UKAZUJE SIĘ OD 1949 r.
Nr 102 (4652)
Wychodzi:
wtorki, czwartki i soboty
Nr indeksu 35046
PL ISSN 0137-93214

Z przyjemnością zamieszczam list „Czytelnika", mimo że jest on anonimem. Nie rozumiem, dlaczego niektórzy z Was nie podpisują się pełnym imieniem i nazwiskiem. Czyżbyście się wstydzili własnych poglądów? Jest to bardzo nieładny zwyczaj. No, ale wróćmy do sprawy poruszonej w liście. Autor wytyka błędy popełnione przez Ignacego Rosińskiego chociaż przyznaje, że... „takich wypowiedzi nie trzeba całkowicie negować choćby ze względu na wiek autorów". „Czytelnik", chociaż może o tym nie wiedział, wyraził tym stwierdzeniem główne założenie programowe TOMIKA. Kącik ten powstał (już prawie 20 lat temu), właśnie jako forum dyskusyjne Czytelników. Każdy ma więc prawo zabrać głos w interesującej go sprawie. Nie zawsze redakcja zgadza się z argumentami wyrażonymi w jakimś artykule. Innymi słowy, każdy ma prawo do pomyłek. Redakcja zakłada ponadto, że popełnione błędy wcześniej czy później inni Czytelnicy sprostują. Taki jest zresztą sens dyskusji. Jeśli zaś chodzi o przedstawienie pomysłów „podróży do gwiazd", to każdy pomysł jest dziś na granicy S-F. Tak też się ma rzecz z wypowiedzią J. Rosińskiego – jest ona bardziej ze sfery fikcji niż nauki. Pod tym względem zgadzam się z „Czytelnikiem".

PREZES

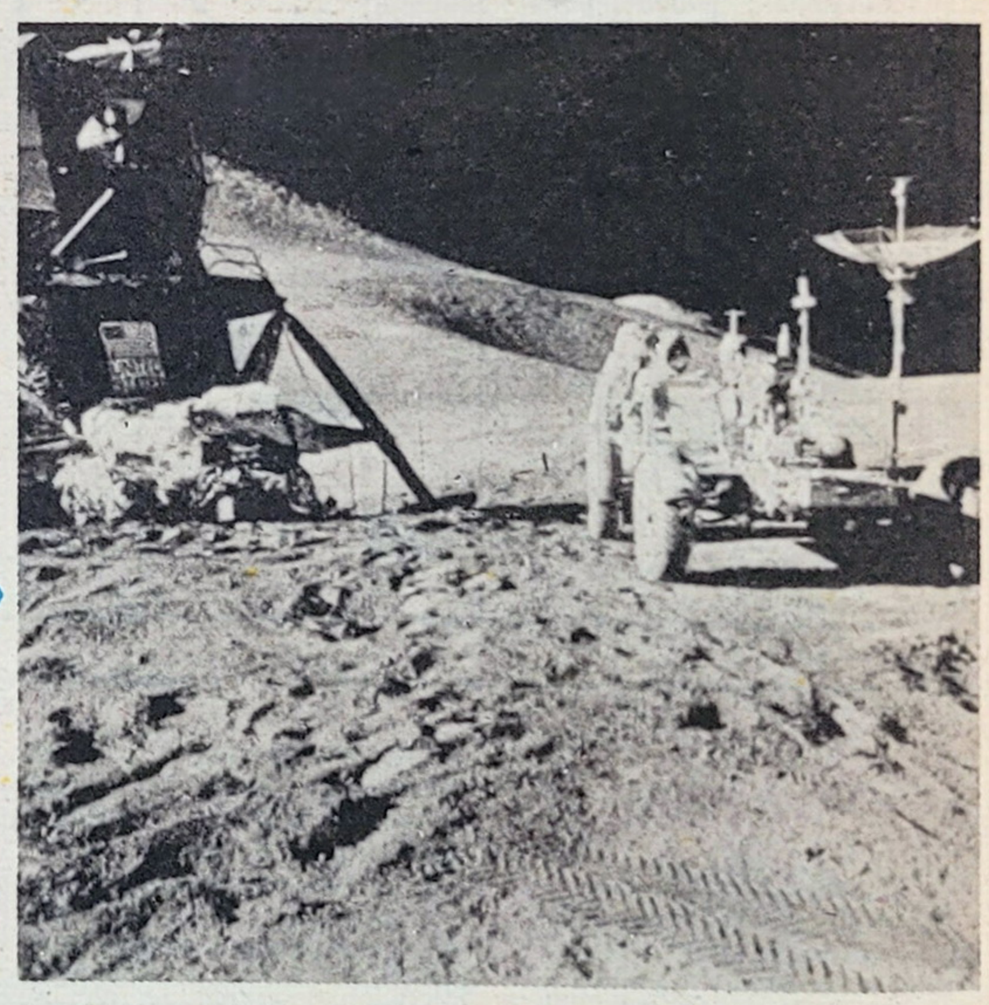
TLEN Z KSIĘŻYCOWYCH SKAŁ

Jedną z wielu przeszkód na drodze kolonizacji Księżyca jest brak tam wody i atmosfery. Przywykliśmy bowiem do opinii, że Srebrny Glob to martwa, kamienista pustynia. Chcąc tam zainstalować bazę trzeba zaopatrzyć ją w sztuczną atmosferę, a także wodę – składniki niezbędne do życia. Skąd je wziąć? Przewozić z Ziemi, to ogromny koszt. Okazuje się, że specjaliści amerykańscy opracowują metodę pozyskiwania tlenu z gruntu księżycowego. Niezbędną do tych celów energię otrzymywać się będzie ż baterii słonecznych. Na Księżycu funkcjonują one znacznie lepiej niż na Ziemi. Tak więc nasz naturalny satelita może stać się w przyszłości ważną bazą techniczną dla statków międzyplanetarnych.

Na zdjęciu: wyprawa Apolla 15 z sierpnia 1971 roku na Srebrnym Globie. Przy „łaziku" księżycowym astronauta J. Irwin.

Kiedy patrzymy na ten pustynny krajobraz, trudno uwierzyć, iż z tego gruntu można „wycisnąć" tlen. No, ale trzeba wierzyć w wiedzę uczonych.

Fot. **CAF-Unifax**



Szanowny Panie Prezesie!

Od dłuższego czasu czytam wypowiedzi na łamach „ŚM" w dziale „Tomika". Niestety, muszę stwierdzić, iż dość dużo takich artykułów wprowadza w błąd czytelników. Ci ostatni biorąc słowo drukowane za prawdziwe wpajają sobie dość zniekształcone wypowiedzi. I tak choćby artykuł Ignacego Rosińskiego „Podróże ku gwiazdom". Występują w nim takie stwierdzenia: „celem podróży (??) Pioneera 10 jest gwiazda Ross 248" co jest zupełnym nieporozumieniem. Do tej pory nie było żadnej „misji" do żadnej z gwiazd, choćby automatycznej sondy. Czytając dalej to dla hibernacji załogi nie potrzeba byłoby dużo energii, a wręcz przeciwnie, w przestrzeni międzygwiezdnej (z samej natury rzeczy) panują bardzo niskie temperatury – bliskie -273° C. Nie jest także możliwe ukształtowanie kuli plazmy poprzez pola elektromagnetyczne, co zostało już stwierdzone w próbach budowy reaktorów termojądrowych, a także nie potrzebna jest antymateria dla podgrzewania plazmy. Zupełnym nieporozumieniem jest także: „wymijanie meteorów – dlatego że promień skrętu byłby tak olbrzymi i trafilibyśmy zawsze w inny..." Nauka do tej pory nie wypowiada się dokładnie co do „zawartości" przestrzeni międzygwiezdnej.

A następna wymieniona „trudność" (??) to zjawisko dylatacji czasu. Przecież dzięki temu tylko zjawisku byłyby możliwe loty międzygwiezdne, a nie żadne 25 lat w jedną stronę, co jest czystą utopią. Nie będę już wspominał „cysterny" i zamieniania energii słonecznej w antymaterię. To już czyste S-F. Takie wypowiedzi „iż obiektami najlepiej nadającymi się do miana zbudowanych z antymaterii są kwazary". Tak naprawdę to one przecież już nie istnieją, a tylko światło ich dociera jeszcze do Ziemi! Myślę, że na wykładach z astronomii w Centrum Astronomicznym PAN, nie było to tak powiedziane (chodzi o budowę antymaterii). Są to czyste spekulacje.

Moim zdaniem przed oddaniem każdego artykułu byłoby rozsądnym zasięgnięcie dokładnych informacji. Z drugiej też strony takich wypowiedzi nie trzeba całkowicie negować choćby ze względu na wiek autorów. Ale też w tym wypadku lepsze byłoby ogłoszenie swego rodzaju konkursu na temat przyszłych napędów gwiazdolotów. Oczywiście opisy takie nie mogłyby być „kopiowane" z innych źródeł, ale możliwe byłoby (moim zdaniem) przetwarzanie tych napędów już proponowanych oraz, co najważniejsze, proponowanie nowych. Byłoby to dość pożyteczne i nie kolidowałoby z dzisiejszą wiedzą, pod warunkiem iż nie byłyby to napędy „czysto" z S-F.

Czytelnik „Tomika"

KATASTROFA BYŁA BLISKO – 23 marca 1989 r.

Niewiele brakowało, aby w marcu tego roku spotkała ludzkość katastrofa, która nadchodziła z kosmosu. Zagrożenie to zjawiło się najzupełniej niespodziewanie, zaskakując najwybitniejszych nawet astronomów dysponujących najnowocześniejszą aparaturą badawczą, służącą do obserwacji otaczającej nas przestrzeni kosmicznej. Niebezpieczeństwo, jakie groziło Ziemi, uświadomiono sobie dopiero po jego odejściu. Ale po kolei...

CIĄG DALSZY NA STR. 7